



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0043470

(51)^{2020.01} E04G 9/06; E04G 9/02

(13) B

(21) 1-2021-00471

(22) 22/07/2019

(86) PCT/KR2019/009011 22/07/2019

(87) WO 2020/036326 A1 20/02/2020

(30) 10-2018-0095938 17/08/2018 KR; 10-2018-0130568 30/10/2018 KR

(45) 25/02/2025 443

(43) 25/06/2021 399A

(73) BACK, Hi Jeng (KR)

11-1402, 229, Seombat-ro, Nowon-gu Seoul 01776, Republic of Korea

(72) BACK, Hi Jeng (KR); KIM, Gui Hwan (KR).

(74) Công ty TNHH Lê & Lê (LE & LE)

(54) PHƯƠNG PHÁP THAY ĐỔI CHIỀU RỘNG CỦA TẤM CÓP PHA NHÔM DÙNG TRONG XÂY DỰNG VÀ TẤM CÓP PHA NHÔM DÙNG TRONG XÂY DỰNG CÓ CHIỀU RỘNG THAY ĐỔI

(21) 1-2021-00471

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp tái sử dụng tấm cốt pha nhôm dùng trong xây dựng, phương pháp này cho phép sử dụng tấm cốt pha nhôm sẵn có được tạo dạng lại thành tấm cốt pha có chiều rộng thay đổi tới một kích cỡ cụ thể theo yêu cầu ở những công trường xây dựng cụ thể. Phương pháp bao gồm các bước: bố trí tấm cốt pha nhôm sẵn có dùng trong xây dựng; loại bỏ một phần của thân phẳng của tấm cốt pha dọc theo hướng chiều dài; cắt và tháo các khung trên và dưới và khung gia cố dọc theo hướng chiều dài từ một điểm trong phần chiều rộng đã cắt; và định vị khung ngang có thể tái sử dụng có mặt cắt ngang dạng chữ L trên phần đã cắt của tấm cốt pha và hàn phần tiếp xúc của hai thành phần. Tấm cốt pha nguyên liệu mà các bước được thực hiện với nó được tái chế thành tấm cốt pha có chiều rộng thay đổi.

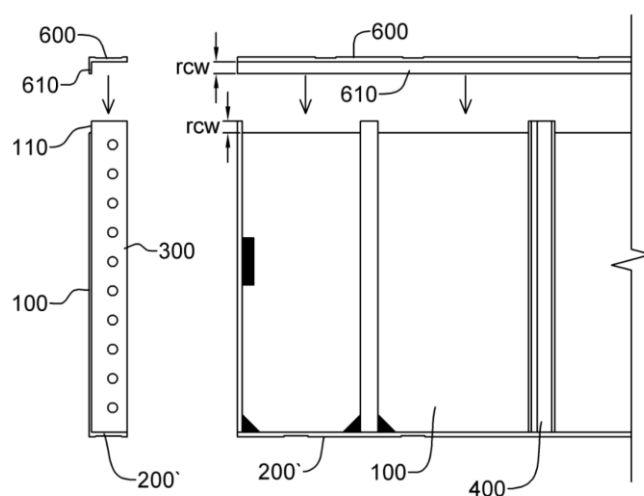


Fig.6

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tấm cốt pha nhôm được sử dụng làm khuôn dùng để thi công xây dựng và cụ thể hơn là đề cập đến phương pháp thay đổi chiều rộng của tấm cốt pha nhôm dùng trong xây dựng sao cho tấm cốt pha nhôm đã sử dụng được tạo dạng lại thành tấm có chiều rộng thay đổi tới kích thước cụ thể theo yêu cầu ở công trường xây dựng cụ thể, và tấm cốt pha nhôm được tạo dạng lại bằng phương pháp này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Để xây dựng tường, sàn, và cột trong thi công toà nhà, chung cư, hoặc các công trình xây dựng khác, khuôn thường được lắp quanh tường, cột, trần, và tương tự sao cho vữa bê tông được đúc khuôn và sau đó hoá rắn trong đó.

Bê tông đúc khuôn tác dụng tải trọng và áp lực ngang đáng kể lên khuôn, vì vậy khuôn cần được làm bằng vật liệu cường độ cao để có thể chịu được tải trọng như vậy. Vì các khuôn thông dụng trong xây dựng, còn được gọi là khuôn euroform làm bằng sắt chủ yếu được sử dụng. Khuôn euroform gồm khung ngoài được hàn/được tạo dạng thành bề mặt sau của thân tấm hình tứ giác, thân này tỳ trực tiếp vào bê tông, dọc theo cạnh ngoài vi của thân tấm, và các khung gia cố nằm ngang qua khung.

Trong khi đó, các tấm bằng nhôm, tương đối có lợi về các tính chất tạo dạng, xử lý, khả năng tái chế, đã được phát triển gần đây và được sử dụng thay cho khuôn euroform bằng sắt, và các tấm bằng nhôm như vậy (còn được gọi “alform”) được ứng dụng để xây dựng toà nhà với số lượng công trình xây dựng gia tăng nhanh chóng. Các tấm cốt pha nhôm ở giai đoạn đầu có cùng kết cấu như khuôn euroform, chỉ khác ở vật liệu. Nghĩa là, khung gia cố

và khung ngoài được bố trí riêng trên mặt sau của thân nhôm dạng tấm hình tứ giác, và hai thành phần được tích hợp bằng hàn.

Trong khi đó, các tấm cốt pha nhôm được sử dụng hiện nay không đơn giản là các thân phẳng, mà được sản xuất theo cách sau: các khung cạnh được đúc ép đùn liền khối để vuông góc với thân phẳng dọc theo các cạnh đối diện của thân phẳng, và các khung trên/dưới được tạo ra trên các đầu trên và dưới của thân tấm tích hợp với các khung cạnh đó. Sau đó, các khung gia cố được cố định tại nhiều vị trí giữa các khung trên và dưới bằng hàn hoặc tương tự. Theo cách khác, trong trường hợp tấm có chiều rộng tương đối lớn, các đầu của các phần phẳng của hai thành phần được ép đùn để có các mặt cắt ngang dạng chữ “L” được hàn tỳ vào nhau, và các khung trên/dưới và các khung gia cố được hàn sau đó. Tấm có các khung cạnh được ép đùn liền khối với thân tấm như được mô tả ở trên có ưu điểm về năng suất sản xuất, ngoài thực tế là các khung cạnh có độ bền đỡ được cải thiện cơ bản, so với tấm thông thường có thân tấm đơn giản ở dạng thân phẳng, và các khung cạnh được gắn trên cả hai cạnh của mặt sau của nó bằng hàn.

Trong khi đó, các cốt pha nhôm dùng trong xây dựng chủ yếu được phân chia thành hai loại, đó là cốt pha tường dùng cho tường, cột, và trần, và cốt pha cầu dùng để thi công tấm sàn. Cốt pha tường, mặc dù có sự khác nhau giữa các nhà sản xuất, có dạng hình chữ nhật dài, chiều rộng của nó tăng từ 100mm đến 600mm theo từng đơn vị 50mm, và chiều cao của nó có kích thước tiêu chuẩn là 2400mm trong đa số trường hợp. Các cốt pha cầu sẵn có trên thị trường hầu hết có kích cỡ tiêu chuẩn là 100-600mm x 1200-1500mm.

Tuy nhiên, tổng chiều dài của tường tại vị trí thi công toà nhà là không cố định, và vì vậy có thể xảy ra trường hợp trong đó các khuôn tường và trần không thể tạo ra được chỉ bằng các tấm cốt pha tiêu chuẩn. Trong trường hợp như vậy, các cốt pha tường và trần có các chiều rộng tương ứng với các phần

trống còn lại của tường và trần cần được chế tạo riêng. Điều này gây ra vấn đề ở chỗ, trong trường hợp nhà sản xuất có phương tiện ép và tương tự, chúng cần được tùy chỉnh để sản xuất hàng loạt, bất lợi trong quá trình vận hành và gia tăng chi phí sản xuất là không thể tránh khỏi để sản xuất mới các cóp pha tường và trần có các chiều rộng cụ thể không theo tiêu chuẩn.

Do đó, đã có những cố gắng để sản xuất và sử dụng cóp pha tường có chiều rộng tương ứng với tường còn lại bằng cách sử dụng các tấm cóp pha tường theo tiêu chuẩn hiện có, đặc biệt là các tấm cóp pha được sử dụng ít nhất một lần. Với cố gắng này, tấm cóp pha tiêu chuẩn hiện có được cắt bằng chiều rộng dọc theo hướng chiều dài để đạt được chiều rộng cần thiết, và các khung cạnh được cố định, bằng hàn, với các phần cạnh dọc đã cắt. Tấm cóp pha nhôm được sản xuất theo cách này hoặc tấm cóp pha nhôm được tái chế có nhược điểm ở chỗ các phần khung cạnh gắn bởi hàn có độ bền liên kết thấp hoặc độ bền đỡ thấp, và có thể bị gãy do tải trọng hoặc lực ép ngang tác dụng bởi bê tông trong sử dụng thực tế. Vì vậy, việc sử dụng thực tế của chúng chưa khả thi.

Trong khi đó, đã có những cố gắng để sản xuất và sử dụng các tấm cóp pha tường và trần có các chiều rộng tương ứng với chiều rộng của tường và trần còn lại bằng cách sử dụng các tấm cóp pha tường và trần tiêu chuẩn hiện có, đặc biệt là các tấm cóp pha sử dụng ít nhất một lần. Với cố gắng này, các tấm cóp pha tường và trần tiêu chuẩn sẵn có được cắt với một chiều rộng dọc theo hướng chiều dài để đạt được chiều rộng cần thiết, và các khung cạnh được cố định, bằng hàn, với các phần cạnh dọc đã cắt. Tấm cóp pha nhôm được sản xuất theo cách này hoặc tấm cóp pha nhôm tái chế có nhược điểm ở chỗ các phần khung cạnh gắn bằng hàn có độ bền liên kết thấp hoặc độ bền đỡ thấp, và có thể bị gãy bởi tải trọng hoặc lực ép ngang tác dụng bởi bê tông trong sử dụng thực tế. Vì vậy, việc sử dụng thực tế của chúng chưa khả thi.

Theo phương pháp thông thường để sản xuất các tấm ốp pha tường và trần có chiều rộng thay đổi bằng cách tái chế các tấm ốp pha nhôm sẵn có, một thân phẳng, mà tất cả khung bên ngoài được gắn với/cố định với nó bằng hàn, và các khung gia cố được tách ra bằng phương pháp như là cắt. Thân phẳng sau đó được cắt thành ít nhất hai phần dọc theo hướng chiều dọc. Các khung ngoài tách ra cũng được cắt dọc theo hướng chiều dài thích hợp. Các thân phẳng và các khung đã phân chia được hàn trở lại để hoàn thiện các tấm ốp pha. Phương pháp này có nhược điểm ở chỗ các thành phần cần hoàn thiện được tách rời nhau, phân chia, cắt và hàn lại qua quá trình xử lý phức tạp trong thời gian dài, và vì vậy ít được ứng dụng ở các công trường xây dựng trong thực tế.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đăng ký mẫu hữu ích Hàn Quốc số 20-0169470

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đăng ký sáng chế Hàn Quốc số 10-1005514

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sáng chế đã được thực hiện tính đến những nhược điểm và vấn đề trong tình trạng kỹ thuật, và một khía cạnh của sáng chế đề xuất phương pháp sản xuất tấm ốp pha nhôm có chiều rộng thay đổi bằng quy trình đơn giản, trong đó tấm ốp pha nhôm chế tạo sẵn được sử dụng, sao cho tấm ốp pha nhôm chế tạo sẵn này có chiều rộng được thay đổi, và bộ phận khung cạnh của nó duy trì được độ bền tương đương với độ bền của khung ban đầu.

Một khía cạnh khác của sáng chế là đề xuất phương pháp tái chế tấm cốp pha nhôm sao cho tấm cốp pha nhôm đã được sử dụng nhiều lần ở các công trường xây dựng và vì vậy không thể tái sử dụng thêm nữa hoặc cần loại bỏ được tái chế thành tấm cốp pha có chiều rộng thay đổi, bằng cách này bù đắp thiệt hại kinh tế do loại bỏ tấm cốp pha và đảm bảo tái chế thành tấm cốp pha mới.

Một khía cạnh khác của sáng chế đề xuất tấm cốp pha nhôm dùng trong xây dựng, tấm cốp pha này được chế tạo để có chiều rộng thay đổi, đặc biệt là chiều rộng không theo tiêu chuẩn, bằng phương pháp nêu trên.

Giải pháp cho vấn đề kỹ thuật

Theo một khía cạnh của sáng chế, phương pháp thay đổi chiều rộng của tấm cốp pha nhôm dùng trong xây dựng bao gồm:

bố trí tấm cốp pha nhôm dùng trong xây dựng có dạng hình chữ nhật dài theo hướng thẳng đứng, chiều dài của nó lớn hơn chiều rộng của nó, có các khung cạnh được ép liền khối vuông góc với thân phẳng ở các bề mặt cạnh theo chiều dài đối diện của nó, và các khung trên và dưới và các khung gia cố được cố định với nó bằng hàn dọc theo các phần hở ở đầu trên và dưới theo hướng chiều rộng của nó và dọc theo chiều rộng của nó;

loại bỏ phần chiều rộng cắt trong một phần giới hạn hẹp của một cạnh của thân phẳng dọc theo hướng chiều dài của thân phẳng bằng cách mài hoặc cắt;

tháo các khung cạnh ở bên ngoài của đường cắt của chiều rộng cắt của thân phẳng và các phần gắn với nó bằng cách cắt các khung trên và dưới và các khung gia cố dọc theo hướng chiều dài của thân phẳng từ một điểm trong vùng của phần chiều rộng cắt của thân phẳng;

bố trí khung cạnh để tái chế có mặt cắt ngang dạng chữ “L”, khung cạnh để tái chế gồm gân có cùng vật liệu và chiều dày với thân phẳng và kéo dài bằng chiều dài với chiều rộng cắt còn lại, và khung cạnh kéo dài liền khối vuông góc với nó và có cùng kích thước và chiều dài với các khung cạnh của tấm cốt pha;

định vị khung cạnh để tái chế tại phần cắt của tấm cốt pha, một phần cạnh của nó được cắt và loại bỏ, sao cho trạng thái tiếp xúc của một đầu của gân trên toàn bộ chiều dài của bề mặt cắt của thân phẳng được giữ ở trạng thái trong đó gân được đỡ tiếp xúc trên các khung trên và dưới và các khung gia cố hờ ở phần chiều rộng cắt; và

hoàn thiện tấm cốt pha có chiều rộng thay đổi bằng cách tạo liền khối tấm cốt pha và khung cạnh để tái chế bằng cách hàn phần tiếp xúc theo chiều dài giữa gân của khung cạnh để tái chế và bề mặt cắt của thân phẳng, và tất cả phần tiếp xúc của các khung trên và dưới, các khung gia cố, và khung cạnh để tái chế tấm cốt pha.

Tấm cốt pha nhôm được bố trí trong bước thứ nhất của phương pháp theo sáng chế có thể là tấm cốt pha bất kỳ chưa sử dụng hoặc đã sử dụng, miễn là tấm cốt pha này được sản xuất theo kích cỡ tiêu chuẩn hiện hành. Kích cỡ tiêu chuẩn không cần tuân thủ chặt chẽ, mà được xác định bởi các nhà sản xuất tấm cốt pha để thuận tiện cho sản xuất khối lượng lớn dựa trên chiều cao sàn thông thường hoặc tương tự đã được áp dụng ở các công trình xây dựng.

Tiếp theo, liên quan tới lựa chọn vùng cắt trong bước cắt và loại bỏ một cạnh của thân phẳng trong một phần giới hạn hẹp, một vùng có chiều rộng tương ứng với chiều rộng còn lại được yêu cầu ở công trường xây dựng được lựa chọn. Cụ thể hơn là vùng tương ứng với điểm mà tại đó chiều rộng

của tấm cốp pha được tái định hình bằng cách gắn khung cạnh để tái chế với phần chiều rộng cắt còn lại là giống như chiều rộng còn lại.

Tốt hơn là phần chiều rộng cắt còn lại có một vùng có kích cỡ được xác định sao cho một vùng hàn đủ chắc gắn chặt gân của khung cạnh, khung cạnh được hàn và cố định, các khung trên/dưới, và các khung gia cố, bằng cách này đảm bảo cố định chắc chắn khung cạnh để tái chế. Liên quan tới việc loại bỏ thân phẳng bằng cách cắt hoặc mài trong một phần giới hạn hẹp, các bề mặt của các khung trên/dưới và các khung gia cố, mà đã được gắn với bề mặt đáy bằng hàn, được để hở nguyên vẹn khi giữ nguyên hình dạng ban đầu, ít hư hỏng nhất có thể. Đây là ưu điểm đối với việc hàn sau đó với gân của khung cạnh để tái chế.

Tiếp theo, các khung trên/dưới và các khung gia cố được cắt dọc theo đường cắt ngoài của phần chiều rộng cắt của thân phẳng sao cho các đầu ngoài của các khung trên/dưới và các khung gia cố tại các phần chiều rộng cắt hở ra khi nhô ra bên ngoài thân tấm bằng với chiều dài của chiều rộng cắt.

Tiếp theo, khung cạnh để tái chế, có mặt cắt ngang dạng chữ “L”, được bố trí. Tốt hơn là khung cạnh để tái chế được làm bằng cùng vật liệu như tấm cốp pha để tạo thuận lợi cho việc hàn sau đó. Ngoài ra, khung cạnh để tái chế được tạo ra bằng cách cắt vật liệu ép đùn, là vật liệu được ép đùn liên tục, thành chiều dài như mong muốn, cụ thể hơn là thành chiều dài bằng với tấm cốp pha, bằng cách sử dụng máy ép đùn nhôm có lỗ đùn giống với hình dạng mặt cắt ngang của tấm cốp pha.

Trong khi đó, khung cạnh để tái chế được định vị trên phần cắt của tấm cốp pha, một cạnh của nó đã được cắt và loại bỏ, và việc hàn được thực hiện ở trạng thái này với toàn bộ khu vực của các phần tiếp xúc giữa hai thành phần. Hàn agon là loại hàn phổ biến nhất liên quan tới vật liệu nhôm, và vì

vậy tốt hơn là được sử dụng trong trường hợp này. Nếu cần, các loại hàn khác có thể được sử dụng.

Sáng chế đề xuất tấm cốt pha nhôm dùng trong xây dựng có chiều rộng thay đổi, tấm cốt pha nhôm gồm: thân tấm, trong đó các khung cạnh vuông góc với thân phẳng được tạo liền khối với một bề mặt cạnh của thân phẳng, và trong đó các khung trên và dưới nhô từ bề mặt đầu cuối của thân phẳng ra bên ngoài với cùng chiều dài và các khung gia cố được hàn và cố định với bề mặt sau của thân phẳng ở bề mặt cạnh đối diện của nó; và khung cạnh để tái chế có mặt cắt ngang dạng chữ “L”, khung cạnh để tái chế gồm gân có cùng chiều dài với thân tấm, có cùng chiều dày với thân phẳng, và kéo dài với cùng chiều dài với các chiều dài nhô của các khung trên và dưới, khung cạnh để tái chế kéo dài liền khối vuông góc với nó và có cùng kích cỡ với các khung cạnh của tấm cốt pha. Bề mặt cạnh đối diện của thân phẳng của thân tấm và gân của khung cạnh để tái chế tiếp xúc với nhau, và thân tấm và khung cạnh để tái chế tiếp xúc với nhau. Ở trạng thái này, tất cả phần tiếp xúc giữa hai thành phần được cố định liền khối bằng hàn.

Thân tấm được tạo ra bằng cách loại bỏ bộ phận khung của bề mặt bên ngoài của tấm cốt pha nhôm thông thường và một phần của thân phẳng. Tấm trước khi loại bỏ khung cạnh có thể là tấm cốt pha nhôm bất kỳ được chế tạo trước, chưa được sử dụng, hoặc đã được sử dụng, hoặc cần loại bỏ.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Phương pháp theo sáng chế có ưu điểm ở chỗ tấm cốt pha nhôm sẵn có được tái chế bằng quy trình đơn giản thành tấm cốt pha có chiều rộng thay đổi sao cho bộ phận khung cạnh của nó giữ được độ bền tương đương với độ bền của khung cạnh của khung ban đầu, bằng cách này có thể dễ dàng sản xuất tấm cốt pha có chiều rộng cần thiết bằng quy trình đơn giản mà không

cần sử dụng thiết bị ép đùn bổ sung hoặc tương tự để sử dụng cho các phần hở còn lại của tường cần xây dựng.

Theo sáng chế, tấm cốt pha nhôm đã sử dụng nhiều lần ở các công trường xây dựng và vì vậy không thể tái sử dụng thêm nữa, hoặc cần loại bỏ, được tái chế thành tấm cốt pha có chiều rộng thay đổi, bằng cách này bù đắp cho tổn thất kinh tế do loại bỏ tấm cốt pha và đảm bảo tái chế thành tấm cốt pha mới. Vì vậy, không chỉ tiết kiệm năng lượng, mà cả việc giảm chi phí sản xuất có thể đạt được, so với quy trình tái chế không thuận lợi và phi kinh tế bằng cách tháo các tấm cốt pha thải loại, cắt chúng, biến chúng thành phế liệu, và nấu chảy chúng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 và Fig.2 là các hình vẽ minh họa kết cấu tổng thể của tấm cốt pha nhôm thông dụng trong xây dựng, trong đó Fig.1 là hình vẽ phối cảnh và Fig.2 là hình chiếu bằng.

Các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.8 là các hình chiếu cạnh và hình chiếu bằng riêng phần minh họa phương pháp theo một phương án thực hiện sáng chế ở các giai đoạn, trong đó:

Fig.3 là hình vẽ minh họa trạng thái trong đó một phần của thân phẳng được loại bỏ khỏi tấm trên Fig.1 trong một phần giới hạn hẹp;

Fig.4 là hình vẽ minh họa quá trình tháo một phần khung cạnh bằng cách cắt tại một điểm trong vùng mà trong đó thân phẳng trên Fig.3 được loại bỏ;

Fig.5 là hình vẽ minh họa trạng thái trong đó phần khung cạnh được tháo ra bằng quá trình cắt trên Fig.4;

Fig.6 là hình vẽ minh hoạ trạng thái trước khi khung cạnh dùng để tái chế được nối với thân tấm;

Fig.7 là hình vẽ minh hoạ trạng thái trong đó khung cạnh dùng để tái chế được nối với thân tấm; và

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh của tấm có chiều rộng thay đổi bằng phương pháp theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Mục đích kỹ thuật, và hoạt động và hiệu quả mới của sáng chế, gồm quy trình đặc trưng và kết cấu của nó, sẽ được hiểu rõ ràng hơn đối với người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế liên quan, bằng phần mô tả chi tiết phương án thực hiện sáng chế dưới đây có tham khảo các hình vẽ kèm theo.

Trước tiên, Fig.1 và Fig.2 là hình vẽ phối cảnh và hình chiếu bằng minh hoạ kết cấu tổng thể của tấm cốt pha nhôm thông dụng trong xây dựng là đối tượng mục tiêu, trong đó thay đổi về chiều rộng của đối tượng mục tiêu được thực hiện bằng phương pháp theo sáng chế, trong đó tấm 1 được thể hiện là tấm cốt pha tường dùng để xây dựng thân tường, chiều dài thẳng đứng của nó lớn hơn chiều rộng của nó, các khung cạnh 200 và 200' được tạo liền khối dọc theo các cạnh ngoài đối diện của thân phẳng 100 ở bước ép đùn, các khung trên và dưới 300 và 300' được bố trí tại các đầu trên và dưới của thân phẳng 100 dọc theo hướng chiều dài của các khung trên và dưới này, tập hợp khung gia cố 400 được bố trí giữa các khung trên và dưới 300 và 300' với bước khoảng cách định trước song song với các khung trên và dưới 300 và 300' và được cố định liền khối với phần tiếp xúc của thân phẳng 100 và các phần tiếp xúc của các khung cạnh 200 và 200' tại các đầu đối diện của nó bằng hàn. Trên các hình vẽ, số chỉ dẫn 500 biểu diễn các bộ phận hàn gia cố,

601 biểu diễn các lỗ gài chốt liên kết để liên kết với tấm liên kè, và 603 biểu diễn các rãnh gài cách nhau đi qua thân tường bê tông để gài vào trong thân tường bê tông và kẹp chặt các tấm trong và ngoài sao cho các tấm được gắn với thân tường.

Fig.3 là hình vẽ minh họa quá trình cắt một cạnh của thân phẳng của tấm trên Fig.1 trong một phần giới hạn hẹp bằng cách mài, mài mòn, hoặc cắt, và các bộ phận liên kết của các khung trên và dưới 300 và 300' và các khung gia cố 400, được gắn với thân phẳng 100 bằng hàn trước khi cắt, được để lộ chiều rộng cắt (cw) trong một vùng ở dạng dải được cắt dọc theo hướng chiều dài của nó thông qua quá trình cắt thân phẳng 100.

Sau khi phần giới hạn hẹp cho thân phẳng được cắt hoàn toàn, các khung cạnh ở bên ngoài đường cắt (cl) của chiều rộng cắt của thân phẳng và các phần gắn với nó được tháo ra bằng cách cắt các khung trên và dưới 300 và 300' và các khung gia cố 400 dọc theo hướng chiều dài của thân phẳng từ một điểm trong vùng chiều rộng cắt (cw) của thân phẳng trên Fig.4.

Fig.5 là hình vẽ minh họa trạng thái trong đó quá trình trên Fig.4 đã hoàn thành, và các đầu ngoài của các khung trên và dưới 300 và 300' và các khung gia cố 400 tại các phần của chiều rộng cắt (cw) lộ ra khi nhô về phía ngoài của thân tấm bằng chiều dài của chiều rộng cắt còn lại (rcw).

Sau đó, như được minh họa trên Fig.6, khung cạnh 600 dùng để tái chế có mặt cắt ngang dạng chữ "L" được bố trí, và sau đó, khung cạnh 600 dùng để tái chế có gân 610 với cùng chiều dày như thân phẳng 100 và kéo dài với cùng chiều dài như chiều rộng cắt còn lại (rcw) và các chiều dài nhô của các khung trên và dưới, và mặt cắt ngang dạng chữ "L" kéo dài liên khối vuông góc với gân 610 và có cùng kích cỡ và chiều dài với khung cạnh 200' của tấm.

Ở trạng thái trong đó khung cạnh 600 dùng để tái chế được định vị trên phần cắt của tấm, một cạnh của nó đã được cắt và tháo ra, toàn bộ vùng của các phần tiếp xúc của hai thành phần được hàn với nhau. Nghĩa là, như thể hiện trên Fig.7, một đầu của gân 610 của khung cạnh 600 dùng để tái chế và bề mặt cắt của thân phẳng 100 được hàn với nhau dọc theo đường liên kết theo chiều dài (bl), và các bộ phận liên kết của các khung trên và dưới 300 và 300', các khung gia cố 400, và khung cạnh 600 dùng để tái chế được hàn với nhau. Sau đó, bộ phận hàn liên tục có thể được tạo ra dọc theo phần tiếp xúc bằng hàn hoặc hàn điểm được thực hiện tại bước khoảng cách định trước, và việc hàn gia cố tương ứng có thể được thực hiện ở phần góc hoặc tương tự.

Fig.8 là hình vẽ minh hoạ kết cấu tổng thể của tấm cốt pha được điều chỉnh thành tấm cốt pha nhôm dùng trong xây dựng có chiều rộng thay đổi khi thân tấm và các khung cạnh dùng để tái chế được hàn hoàn toàn với nhau bằng hàn trên Fig.7, và khác biệt ở chỗ đường liên kết (bl) theo hướng chiều dài của tấm lộ ra phần ngoài của thân phẳng 100 so với tấm thông dụng trong tình trạng kỹ thuật về hình dạng ngoài của nó.

Mô tả các số chỉ dẫn

1: tấm cốt pha nhôm

100: thân phẳng

200, 200': các khung cạnh

300, 300': các khung trên và dưới

400: các khung gia cố

600: các khung cạnh dùng để tái chế

610: gân

bl: đường liên kết

cl: đường cắt

cw: chiều rộng cắt

rcw: chiều rộng cắt dư

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp thay đổi chiều rộng của tấm cốt pha nhôm dùng trong xây dựng, phương pháp này bao gồm:

bố trí tấm cốt pha nhôm dùng trong xây dựng để thay đổi chiều rộng có dạng hình chữ nhật dài theo hướng thẳng đứng, chiều dài của nó lớn hơn chiều rộng của nó, có các khung cạnh được ép đùn liền khối vuông góc với thân phẳng ở các bề mặt cạnh đối diện theo hướng chiều dài của nó, và các khung trên và dưới và các khung gia cố được cố định với nó bằng hàn dọc theo các phần hở ở đầu trên và dưới theo hướng chiều rộng của nó và dọc theo chiều rộng của nó;

loại bỏ phần chiều rộng cắt trong một phần giới hạn hẹp của một cạnh của thân phẳng dọc theo hướng chiều dài của thân phẳng bằng cách mài hoặc cắt, trong đó các khung trên và dưới ở bề mặt đáy của nó và các khung gia cố giữ được hình dạng ban đầu của nó;

tháo các khung cạnh ở bên ngoài của đường cắt của chiều rộng cắt của thân phẳng và các phần gắn với nó bằng cách cắt các khung trên và dưới và các khung gia cố dọc theo hướng chiều dài của thân phẳng từ một điểm trong vùng của phần chiều rộng cắt của thân phẳng sao cho các đầu ngoài của các khung trên và dưới và các khung gia cố hở ra khi nhô ra bên ngoài thân tấm bằng chiều dài của chiều rộng cắt còn lại;

bố trí khung cạnh để tái chế có mặt cắt ngang dạng chữ “L”, khung cạnh để tái chế bao gồm gân có cùng vật liệu và chiều dày với thân phẳng và kéo dài bằng chiều dài với chiều rộng cắt còn lại, và thân kéo dài liền khối vuông góc với gân và có cùng kích cỡ với các khung cạnh của tấm cốt pha;

định vị khung cạnh để tái chế tại phần cắt của tấm cốt pha, một phần cạnh của nó được cắt và loại bỏ, sao cho trạng thái tiếp xúc của một đầu của

gân trên toàn bộ chiều dài của bề mặt cắt của thân phẳng được giữ ở trạng thái trong đó gân được đỡ tiếp xúc trên các khung trên và dưới và các khung gia cố, mà các khung này hở ra khỏi phần chiều rộng cắt còn lại; và

hoàn thiện tấm cốt pha có chiều rộng thay đổi bằng cách tạo liên khối tấm cốt pha và khung cạnh để tái chế bằng cách hàn phần tiếp xúc theo chiều dài giữa gân của khung cạnh để tái chế và bề mặt cắt của thân phẳng, và tất cả phần tiếp xúc nhô ra của các khung trên và dưới, các khung gia cố, và khung cạnh để tái chế của tấm cốt pha.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó tấm cốt pha nhôm dùng trong xây dựng được bố trí để thay đổi chiều rộng là tấm cốt pha đã được sản xuất trước, và là tấm cốt pha chưa sử dụng trong lĩnh vực xây dựng hoặc đã được sử dụng ít nhất một lần.

3. Phương pháp theo điểm 1, trong đó tấm cốt pha nhôm dùng trong xây dựng được bố trí để thay đổi chiều rộng và khung cạnh để tái chế được làm bằng vật liệu giống nhau.

4. Tấm cốt pha nhôm dùng trong xây dựng có chiều rộng thay đổi, tấm cốt pha nhôm này bao gồm:

thân tấm, trong đó các khung cạnh vuông góc với thân phẳng được tạo liên khối với một bề mặt cạnh của nó bằng ép đùn nhôm, và trong đó các khung trên và dưới nhô từ một bề mặt đầu mút của thân phẳng ra bên ngoài với cùng chiều dài và các khung gia cố được hàn và cố định với bề mặt sau của thân phẳng ở bề mặt cạnh đối diện của nó; và

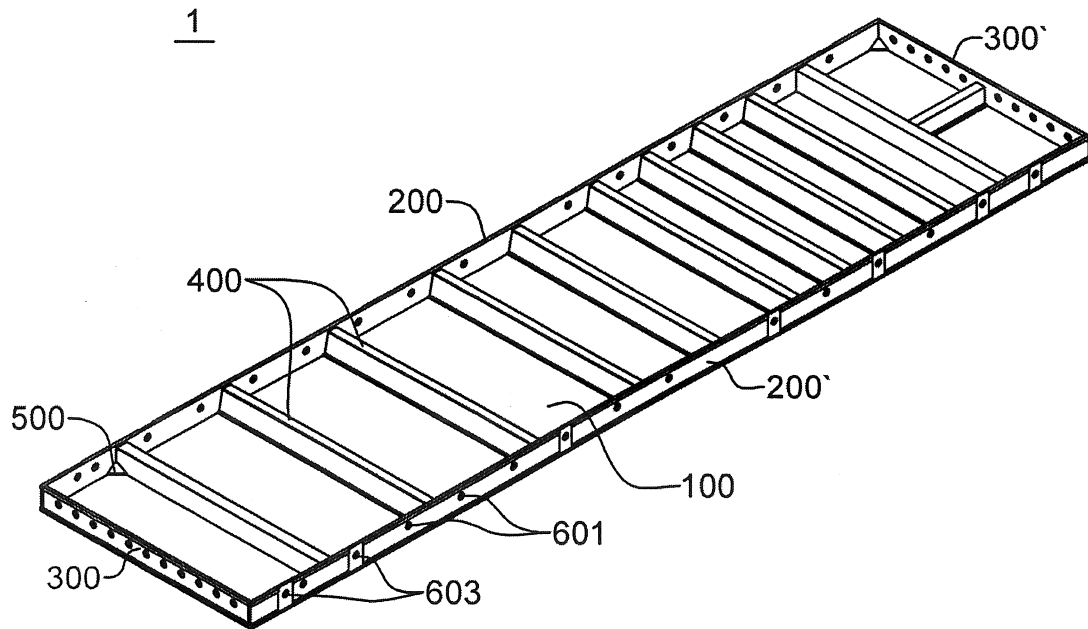
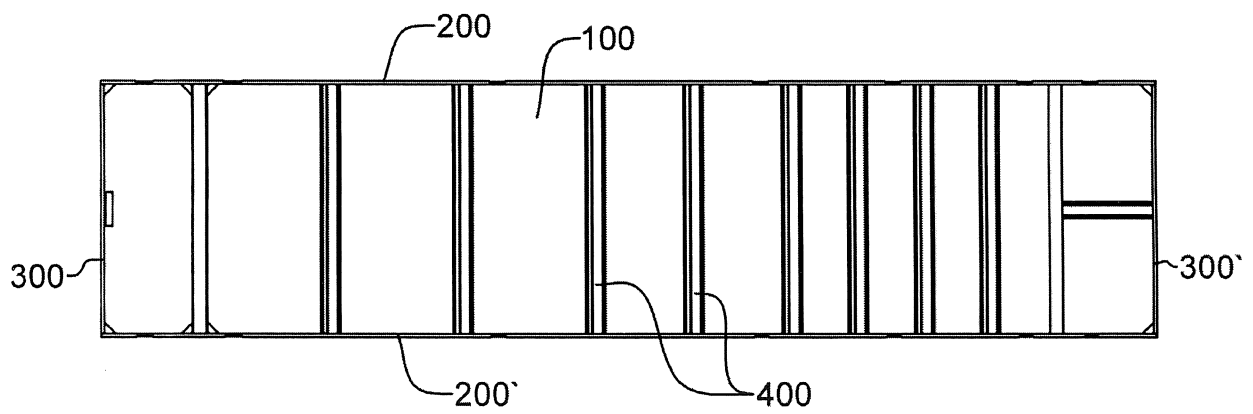
khung cạnh để tái chế có mặt cắt ngang dạng chữ “L”, khung cạnh để tái chế bao gồm gân có cùng vật liệu và chiều dày với thân phẳng và kéo dài với cùng chiều dài như các chiều dài nhô của các khung trên và dưới, và thân

kéo dài liền khối vuông góc với gân và có cùng kích cỡ với các khung cạnh của tấm cốt pha,

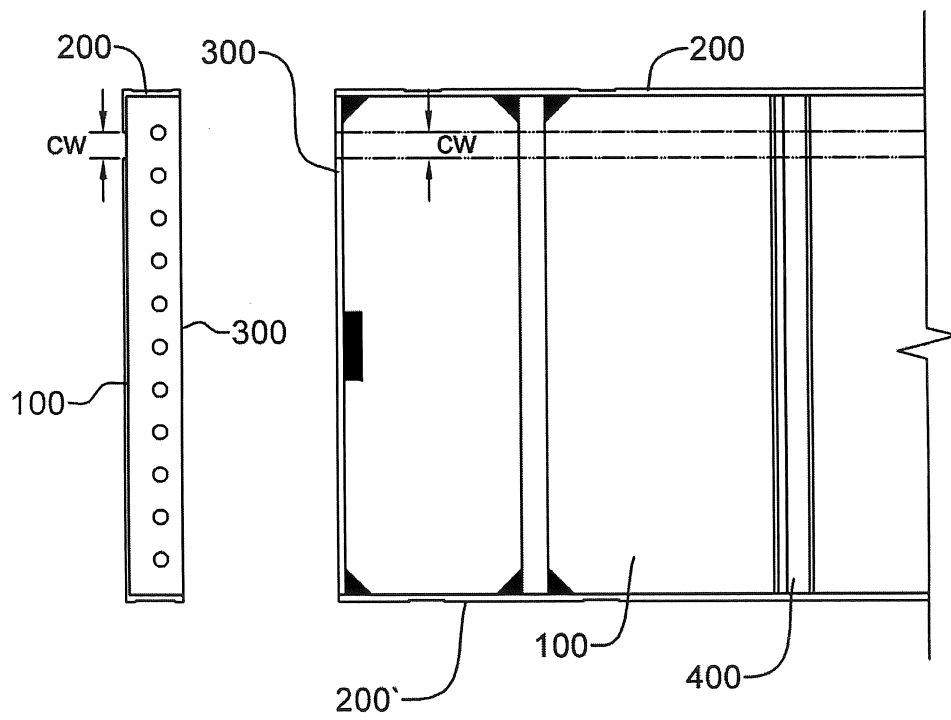
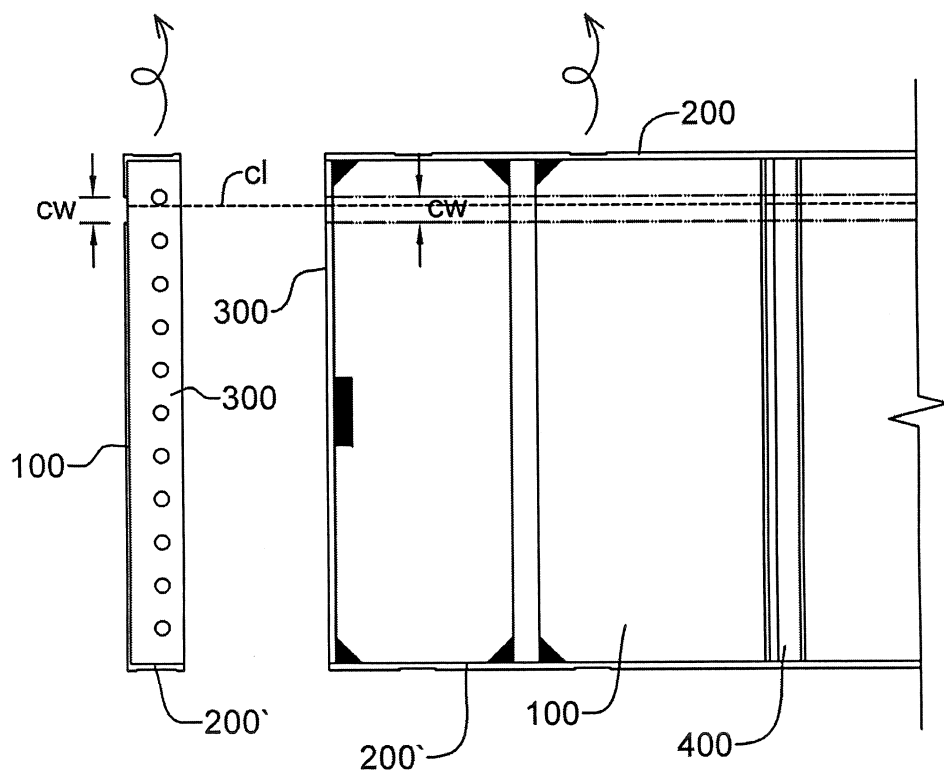
trong đó phần tiếp xúc, trong đó bề mặt cạnh đối diện của thân phẳng của thân tấm và gân của khung cạnh để tái chế tiếp xúc với nhau, và các phần tiếp xúc giữa các khung trên và dưới nhô ra của thân tấm, các khung gia cố, và khung cạnh để tái chế được cố định liền khối với nhau bằng hàn.

5. Tấm cốt pha nhôm dùng trong xây dựng theo điểm 4, trong đó đường liên kết song song với hướng chiều dài của tấm cốt pha được tạo ra tại một phần mà tại đó bề mặt đầu mút của thân phẳng và gân tiếp xúc với nhau và được hàn với nhau.

1/4

**Fig.1****Fig.2**

2/4

**Fig.3****Fig.4**

3/4

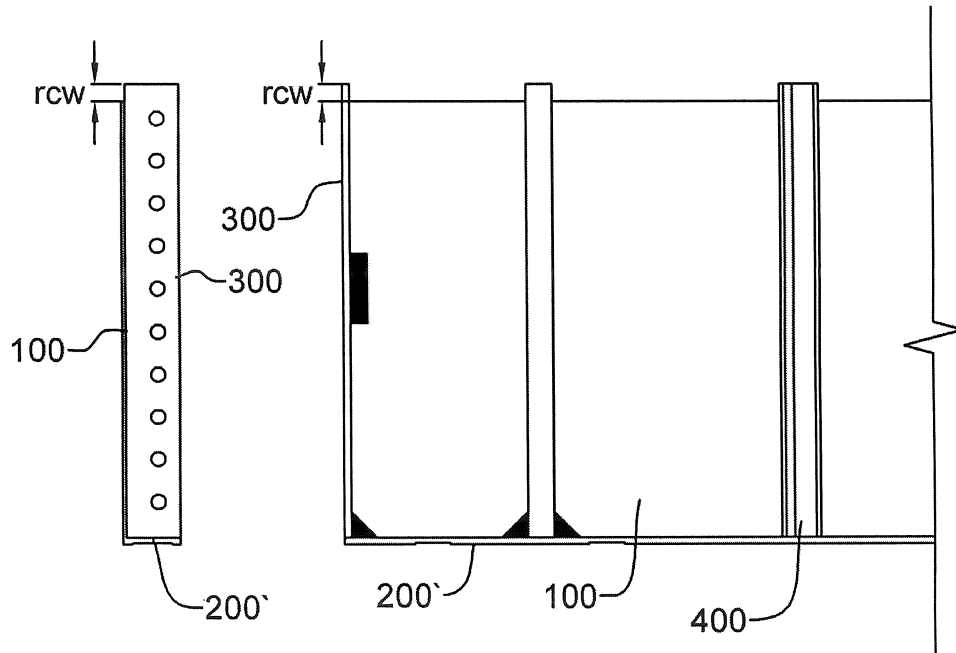


Fig.5

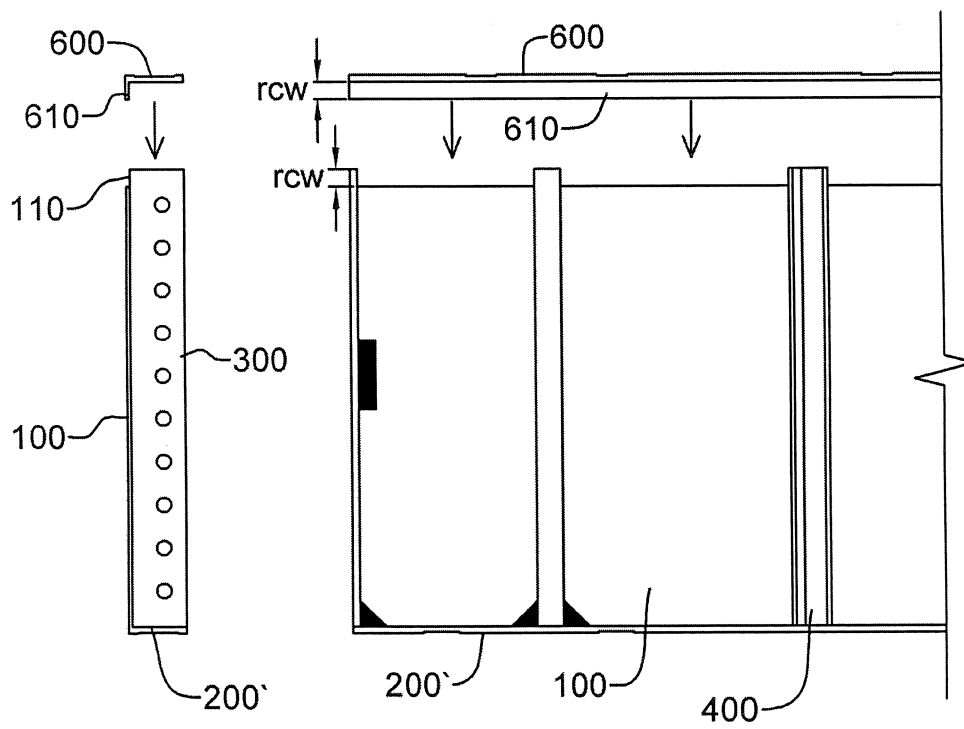


Fig.6

4/4

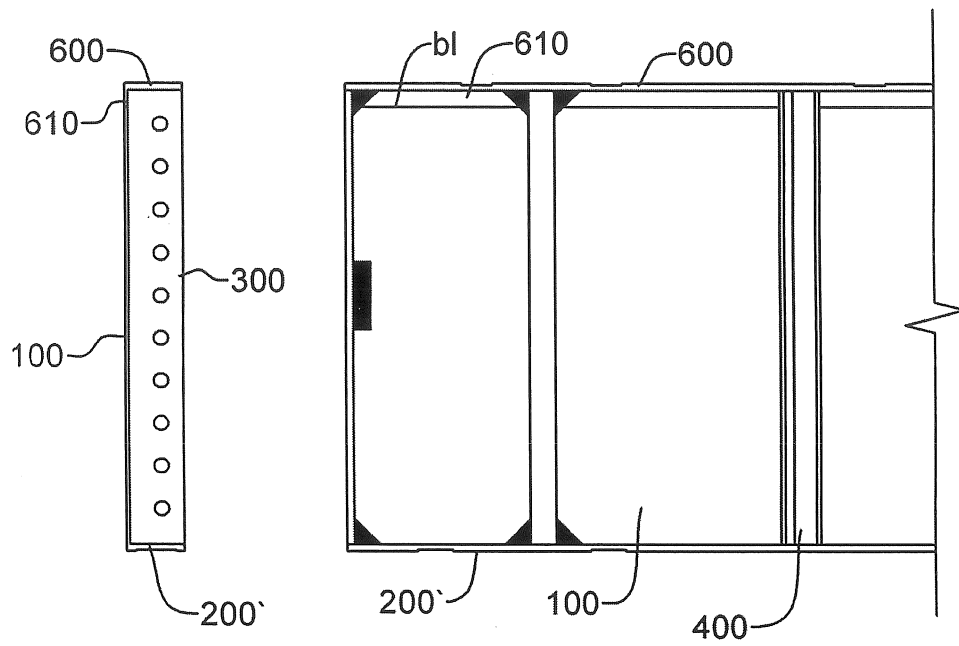


Fig.7

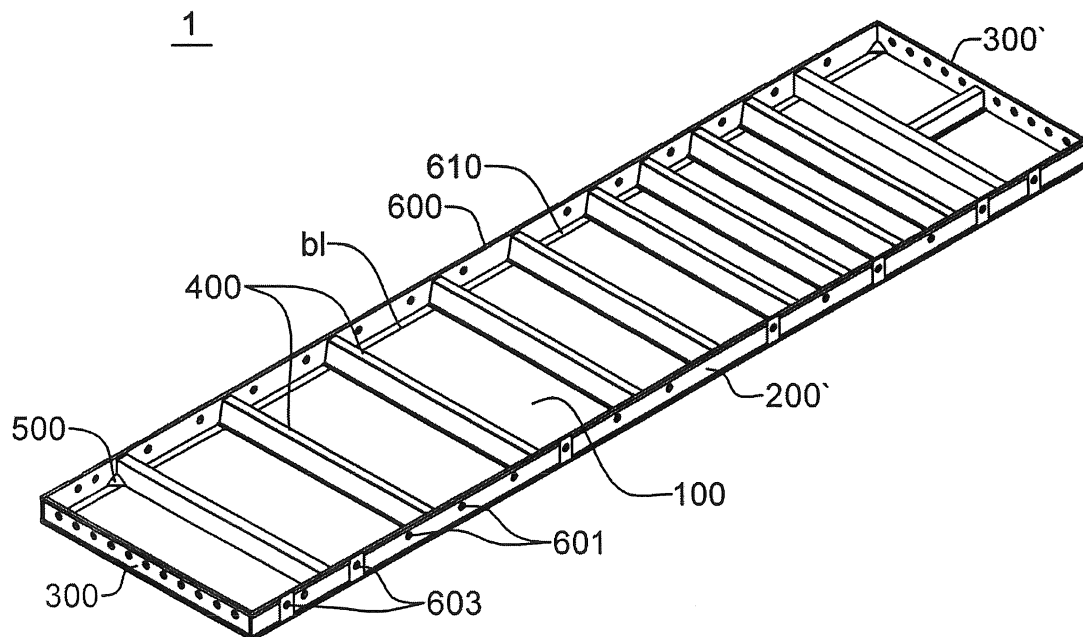


Fig.8